SNI 8408:2017

Standar Nasional Indonesia

Tekstil – Kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E

ICS 59.100.10

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8408:2017, dengan judul *Tekstil – Kain tenun roving dan nir-tenun multi-axial berbahan baku serat gelas tipe E*, merupakan standar baru, yang disusun guna melengkapi SNI di bidang tekstil dan produk tekstil pada berbagai aplikasi industri teknik.

Standar ini menetapkan persyaratan mutu berat per satuan luas, kekuatan tarik, kadar uap air, kadar zat yang hilang (*combustible-matter content*) pada kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* (*unidirectional* dan *bi-axial*) berbahan baku serat gelas tipe E.

Penyusunan SNI ini didukung oleh data hasil uji dari bermacam kain tenun *roving* dan kain nir-tenun *multi-axial* (*unidirectional* dan *bi-axial*) berbahan baku serat gelas tipe E yang diperoleh dari pasar maupun dari industri produsen kain serat gelas.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 59-01 *Tekstil dan Produk Tekstil*. Standar ini telah dibahas dan disepakati dalam rapat konsensus di Jakarta, pada tanggal 8 November 2016. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 24 Maret 2017 sampai dengan 24 Mei 2017, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen Standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Tekstil – Kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E

1 Ruang lingkup

1.1 Standar ini menetapkan persyaratan mutu berat per satuan luas, kekuatan tarik, kadar uap air, kadar zat yang hilang (*combustible-matter content*) pada kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* (*unidirectional* dan *bi-axial*) berbahan baku serat gelas tipe E.

1.2 Standar ini berlaku untuk produk kain tenun *roving* dan kain nir-tenun *multi-axial* dengan jenis *unidirectional* 0° dan *bi-axial* +45°/-45°.

1.3 Standar ini tidak berlaku untuk persyaratan yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penggunaan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi tersebut yang digunakan. Untuk acuan tidak bertanggal, acuan dengan edisi terakhir yang digunakan (termasuk semua amandemennya).

SNI ISO 139, *Tekstil – Ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian*

SNI ISO 3951-1, *Prosedur pengambilan contoh untuk pemeriksaan cara variabel – Bagian 1: Spesifikasi untuk rencana pengambilan contoh tunggal yang diindeks dengan batas mutu penerimaan (AQL) untuk pemeriksaan lot per lot dengan karakteristik mutu tunggal dan AQL tunggal*

ISO 3374, *Reinforcement products – Mats and fabrics – Determination of mass per unit area*

ASTM D4595, *Standard test method for tensile properties of geotextiles by the wide – Width strip method*

ISO 3344, *Reinforcement products – Determination of moisture content*

ISO 1887, *Textile glass – Determination of combustible – Matter content*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku.

3.1
serat gelas
serat tekstil yang berasal dari bahan alumina-kalsium-borosilikat dengan kadar alkali oksida ≤ 1 %

3.2
kain tenun *roving*
kain tenun yang dibuat dari kumpulan filamen dalam jumlah besar dengan atau tanpa puntiran (*twisting*)

3.3
kain *multi-axial*
kumpulan filamen dalam jumlah besar berbentuk kain yang dibentuk dengan beberapa orientasi serat

3.4
unidirectional
orientasi serat 0° terhadap arah pembebanan mekanik

3.5
bi-axial
orientasi serat +45°/-45° terhadap arah pembebanan mekanik

4 Syarat mutu

Persyaratan kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E ditentukan seperti yang tercantum pada Tabel 1.

5 Pengambilan dan pengondisian contoh

5.1 Pengondisian contoh uji dalam ruangan standar sesuai SNI ISO 139.

5.2 Pengambilan contoh uji untuk pengujian dilakukan menurut masing-masing standar metode uji yang digunakan pada pasal 6.

6 Metode uji

6.1 Berat per satuan luas

Pengujian berat per satuan luas pada kain tenun roving dan nir-tenun multi-axial berbahan baku serat gelas tipe E dilakukan sesuai ISO 3374.

6.2 Kekuatan tarik

Pengujian kekuatan tarik pada kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E dilakukan sesuai ASTM D4595.

6.3 Kadar uap air

Pengujian kadar uap air pada kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E dilakukan sesuai ISO 3344.

6.4 Kandungan zat yang hilang

Pengujian kandungan zat yang hilang pada kain tenun *roving* dan *multi-axial* bebahan baku serat gelas tipe E dilakukan sesuai ISO 1887.

Tabel 1 – Persyaratan kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan				Keterangan
			Kain tenun *roving*		Kain nir-tenun *multi-axial (unidirectional)*	Kain nir-tenun *multi-axial (bi-axial)*	
			I	II			
1	Berat per satuan luas	g/m^2	600	800	900	800	minimum
2	Kekuatan tarik: a. *Machine direction* (Lusi) b. *Cross-direction machine* (Pakan)	kN/m	109,36 123,83	165,4 160,52	247,03 3,83	170,78 172,11	minimum
3	Kadar uap air	%	0,07	0,07	0,05	0,18	maksimum
4	Kadar zat yang hilang (*combustible-matter content*)	%	0,87	1,01	2,10	2,49	maksimum

7 Syarat lulus uji

Kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E memenuhi syarat mutu, apabila berdasarkan pengambilan contoh untuk pengujian dan penerimaan lot sesuai SNI ISO 3951-1 dengan AQL 2,5 %, dan memenuhi semua persyaratan yang tercantum pada Tabel 1.

8 Pengemasan

Kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E dikemas dengan cara digulung dan dibungkus dengan plastik.

9 Penandaan

Penandaan pada kemasan kain tenun *roving* dan nir-tenun *multi-axial* berbahan baku serat gelas tipe E sekurang-kurangnya harus mencantumkan:

- merek;
- negara pembuat;
- nama produsen;
- berat kain (g/m^2);
- arah serat (misalnya *unidirectional* 0° atau *bi-axial* +45° /-45°).

Informasi pendukung terkait perumus standar

[1] Komtek perumus SNI
Komite Teknis 59-01 *Tekstil dan Produk Tekstil*

[2] Susunan keanggotaan Komtek perumus SNI

Ketua : Muhdori
Wakil ketua : Elis Masitoh
Sekretaris : Lukman Jamil
Anggota :
1. Nyimas Susyami Hitariat
2. Pracoyo
3. Annerisa Midya
4. Grace Ellen Manuhutu
5. Rini Marlina
6. Cecep Herusaleh
7. Syaiful Bahri
8. Yana Maulana Yusup
9. Didi Ustahdi
10. Dadi Sampurno
11. Herry Pranoto
12. Sri Harini

[3] Konseptor rancangan SNI
Cecep Herusaleh
Seto Roseno

[4] Sekretariat pengelola Komtek perumus SNI
Pusat Standardisasi Industri
Kementerian Perindustrian